



NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

EMULZNÍ DŮLNÍ SKALNÍ TRHAVINY

LAMBREX 2



0589. EXP. 0412/98

1. Rozsah a podmínky použití

- 1.1 **LAMBREX 2 je emulzní důlní skalní trhavina** (dále jen *trhavina*) citlivá k iniciaci rozbuškou. Může se používat při trhacích pracích na povrchu i v podzemí v prostředí bez nebezpečí výbuchu plynů, par a prachu jako důlní skalní trhavina za podmínek uvedených v tomto návodě a v předpisech o výbušninách. Dodává se v náložkách.
- 1.2 *Trhavina* má široké spektrum využití. Obsahuje hliník, který způsobuje tzv. post-heating efekt. Tato vlastnost nachází uplatnění zejména při provádění trhacích prací při rozpojování porušených hornin s kusovitou odlučností při lomové těžbě.
- Trhavinu* lze použít i jako počínovou nálož pro málo citlivé trhaviny (např. typu ANFO), které nelze iniciovat rozbuškou.
- 1.3 *Trhavina* musí mít vlastnosti uvedené Certifikátu ES o přezkoušení typu BAM 0589.EXP. 0412/98.
- 1.4 *Trhavina* se nesmí používat v materiálech, kde by její použití mohlo způsobit jejich požár nebo výbuch.

2. Vlastnosti a výkonové parametry

- 2.1 *Trhavina* je směsí dusičnanu amonného, dusičnanu sodného, vody, minerálního oleje, hliníku, mikrokuliček a přísad.
- 2.2 *Trhavina* má výbornou odolnost proti vodě a je tedy vhodná k použití ve zvodnělých vrtech.
- 2.3 Nejmenší dovolený průměr je 25 mm.
- 2.4 Výkonové parametry

Parametr	Měrná jednotka	Hodnota
Hustota trhaviny	g/cm ³	1,2 ± 0,05
Kyslíková bilance	% O ₂	+ 0,3
Výbuchové teplo	kJ/kg	≥ 3 545
Výbuchová teplota	°C	≥ 2 288
Měrný objem plyných zplodin výbuchu	dm ³ /kg	≥ 856
Detonační rychlost nálože Ø 25 mm (utěsněné v plastové trubce)	m/s	≥ 5 500
Detonační rychlost volné nálože Ø 65 mm	m/s	≥ 5 400
Přenos detonace u náložek Ø 25 mm	cm	≥ 4
Objem jedovatých povýbuchových zplodin (CO _{konv.})	dm ³ /kg	≤ 22
Citlivost na náraz	J	≥ 30

3. Roznět a způsob nabíjení

- 3.1 Pro spolehlivou iniciaci by měla být použita:
- rozbuška s minimální ekvivalentní iniciační schopností 0,6 g PETN (standardní rozbuška č. 8),
 - přiložená bleskovice s minimální gramáží 12 g/m, doporučená gramáž bleskovice je 20 g/m,
- 3.2 *Trhavina* se může do vývrtů vsouvat nebo spouštět volným pádem bez omezení délky vývrtu.

- 3.3 Náložky *trhaviny* se mohou dělit řezáním jen v manipulačním prostoru, přičemž k tomuto účelu musí být použito vhodných nejkřivých nástrojů a musí být dodrženy základní hygienické předpisy uvedené v bodě 14.

4. Odolnost proti vodě

- 4.1 Vhodná pro použití pod vodou až do maximálního hydrostatického tlaku 0,3 MPa, tj. 30 m vodního sloupce, po dobu 5 hodin.

5. Teplotní rozmezí pro použití

- 5.1 Vhodná pro použití až do maximální teploty + 50 °C.
5.2 Vhodná pro použití až do minimální teploty – 5 °C.

6. Spotřební doba

- 6.1 Spotřební doba *trhaviny* je 12 měsíců ode dne výroby při dodržení skladovacích podmínek uvedených v bodě 7.1 a skladování v nepoškozených přepravních obalech.
Při skladování při teplotách nad + 30 °C do + 45 °C se spotřební doba zkracuje na 6 měsíců ode dne výroby.

7. Skladování

- 7.1 Skladovat při teplotním rozmezí od + 5 °C do + 30 °C a relativní vlhkosti do 80 %.
7.2 *Trhavinu* je možno skladovat i při vyšších teplotách do + 45 °C avšak spotřební doba se pak zkracuje na 6 měsíců ode dne výroby.
7.3 Pro účely skladování je nutno dodržet vyhlášku ČBÚ č. 99/1995 Sb., podle které se *trhavina* zařazuje do třídy a skupiny nebezpečí A III, pořadové číslo 8.

8. Informace o podmínkách při přepravě

- 8.1 Pro účely železniční a silniční dopravy podle RID a ADR je *trhavina* zařazená následovně:
UN 0241, *trhavina* typ E, klasifikační kód 1.1 D.

9. Balení

- 9.1 *Trhavina* je zabalena v souladu s příslušnými předpisy. Přepravním obalem jsou uzavíratelné krabice z vícevrstvé vlnité lepenky. Tyto obaly jsou nevratné, jsou označené předepsanými údaji a schválené pro přepravu nebezpečného zboží (ADR/RID).
9.2 Přepravní (expediční) obaly jsou opatřeny údaji, předepsanými ČSN 66 8011 a zákonem č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Kromě toho musí být každý přepravní (expediční) obal opatřen označením CE s číslem certifikátu ES o přezkoušení typu a identifikačním číslem notifikované osoby, která vykonává následný dozor nad výrobkem.

10. Dodávané dimenze

- 10.1 Standardní dimenze

<i>průměr náložky</i>	<i>mm</i>	55	65	80
<i>délka náložky</i>	<i>mm</i>	700	700	700
<i>váha náložky</i>	<i>g</i>	2 000	3 000	4 000
<i>počet náložek v přepravním obalu</i>		12	8	6
<i>obal náložky</i>		PE fólie červené barvy		
<i>čistá hmotnost <i>trhaviny</i> v přepr. obalu</i>	<i>kg</i>	24	24	24

- 10.2 Obalem náložek je červená PE fólie s příslušným potiskem. Náložky jsou označené datem výroby (den, měsíc, rok).

11. Způsob ničení

- 11.1 *Trhavina* se ničí jen výbuchem na určeném místě na povrchu. Při manipulaci s trhavinou určenou na ničení se postupuje obdobně jako při používání trhavin s ohledem na ustanovení příslušných bezpečnostních předpisů.
- 11.2 Přepravní obaly z vícevrstvé lepenky se mohou využít jako druhotné suroviny. Obaly znečištěné trhavinou se likvidují spalováním.

12. Upozornění na nebezpečné vady

- 12.1 U *trhaviny* se nepředpokládá výskyt nebezpečných vad.

13. Likvidace selhávek

- 13.1 Dojde-li k selhávce musí se bezodkladně přistoupit k jejímu zneškodnění. Selhávku vyhledává a zneškodňuje střelmistr nebo technický vedoucí odstřelu a to zpravidla ten, který vykonal trhací práce.
- 13.2 Při likvidaci selhávek se obecně postupuje s co možná největší opatrností. Selhávky lze zneškodňovat pouze způsoby uvedenými ve vyhlášce ČBÚ č. 72/1988 Sb. v platném znění.

14. Ochrana zdraví při práci a bezpečnost práce

- 14.1 *Trhavina* obsahuje dusičnan amonný, dusičnan sodný a hliník, které jsou klasifikovány jako nebezpečné chemické látky.

Chemický název, číslo ES, číslo CAS	Výstražné symboly	Označení specifické rizikivosti nebezpečné látky (R-věty)	Pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty)
Dusičnan amonný * 6484-52-2 229-347-8	O: oxidující Xi: dráždivý	2 Nebezpečí výbuchu při úderu, tření, ohni nebo působením jiných zdrojů iniciace	1 Uchovávejte uzamčené
Dusičnan sodný 7631-99-4	O: oxidující		35 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněn bezpečným způsobem
Hliník 231-072-3 7429-90-5	F: velmi hořlavý		41 V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy

*) *Není zařazen v seznamu nebezpečných látek, je klasifikován výrobcem*

- 14.2 Kontakt pracovníků s trhavinou se musí minimalizovat technickými a organizačními opatřeními (neporušené expediční obaly, používání osobních ochranných prostředků apod.).
- 14.3 Při přímém styku s trhavinou je třeba zabránit kontaminaci dýchacích cest, sliznic a pokožky pracovníků pomocí osobních ochranných pracovních pomůcek (respirátor, ochranný oblek, gumové rukavice, obuv s gumovou podrážkou, ochranné brýle). Při práci s trhavinou je zakázáno jíst, pít a kouřit. Po skončení práce je třeba důkladně si umýt ruce vlažnou vodou a mýdlem, případně ošetřit vhodným reparačním krémem.
- 14.4 Otravy mohou být způsobeny vdechováním výparů, resorpcí pokožkou nebo sliznicemi, případně při požití. Reakce organismu bývá individuální.
- při požití může způsobit dysfunkci trávicího traktu a vážné žaludeční potíže,
 - při proniknutí pokožkou a může způsobit tvorbu methamoglobinu, který je-li v dostatečné koncentraci způsobuje cyanózu,
 - při nadýchání se výparů se mohou vyskytnout intoxikační syndromy a to až po několika hodinách.

15. První pomoc

- **při nadýchání a nevolnosti:** přerušit expozici, přenést postiženého na čerstvý vzduch, zabezpečit klid, zabránit podchlazení, pokud nedýchá začít dýchaní z úst do úst. Zabezpečit lékařské ošetření.
- **při požití:** ihned vypláchnout ústa, dát vypít postiženému asi 0,5 l vody s živočišným uhlím, nevyvolávat zvracení a ihned vyhledat lékařské ošetření.

- **při zasáhnutí pokožky:** odstranit zasáhnutý oděv a pokožku umýt vodou a mýdlem.
 - **při zasažení očí:** vyplachovat velkým množstvím vody a vyhledat lékařské ošetření.
- 15.1 Ve všech vážnějších případech poškození zdraví ihned vyhledat lékařskou pomoc, popř. ještě konzultujte s Toxikologickým informačním střediskem (TIS): Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1171/1, 128 21 Praha 2. Telefon – nepřetržitě: 224 919 293 nebo 224 915 402.
- Bezpečnostní list je dodáván vždy s první dodávkou nebo na vyžádání a to jak tištěné tak v elektronické podobě.

16. Požární ochrana, likvidace obalů a zbytků

16.1 *Trhavina* se nesmí používat v materiálech, kde by její použití mohlo způsobit jejich požár nebo výbuch.

16.2 Zvláštní nebezpečí



Velmi vysoké nebezpečí vzniku exploze, mohou se vyvíjet jedovaté plyny!

Je-li výbušnina, v přímém dosahu otevřeného ohně nehasit, provést okamžitou evakuaci osob z ohroženého prostoru!

V případě vzniku jedovatých plynů (CO, NO_x) varovat a evakuovat ohrožené okolí, vyhledat vhodný úkryt vzdálený minimálně 300 m od místa požáru.

Není-li výbušnina v přímém dosahu otevřeného ohně uhasit oheň vhodným hasicím prostředkem (vodou, hasicím práškem). Zamezit rozšíření ohně na výbušninu, je-li to možné, vyklidit ji z nebezpečné zóny.

- 16.3 Převážné obaly z vícevrstvé lepenky – pokud nejsou znečištěny trhavinou – lze využít jako druhotnou surovinu. Znečištěné obaly se likvidují spálením na vhodné místě.
- 16.4 *Trhavina* se ničí jen výbuchem na určeném místě na povrchu. Při manipulaci s trhavinou určenou na ničení se postupuje obdobně jako při používání trhavin s ohledem na ustanovení příslušných bezpečnostních předpisů.

17. Údaje o výrobcí a distributorovi

17.1 Výrobce

AUSTIN POWDER GmbH, Weissenbach 16, A-8813 St. Lambrecht, Rakousko.

17.2 Distributor

AUSTIN POWDER SERVICE CZ s.r.o., Jasenice 712, 755 01 Vsetín, Česká republika

kancelář: Jízdárenská 590, CZ – 682 01 Vyškov

tel./fax:: +420 517 330 929, e-mail: austinservice@austin.cz

Vsetín, 25. 09. 2005

Zdeněk Bednařík
ředitel společnosti